

OVER HET VERBAND TUSSCHEN SCHEDEL- EN GEBITSONTWIKKELING

DOOR

R. W. BROEKMAN.

Het is bekend dat wij aan *Dr. van Loon* o.a. de methode te danken hebben om mathematisch zuiver den stand van het gebit ten opzichte van den schedel te kunnen bepalen. Van hoeveel belang dit ook mag zijn, en vooral het plaatsen in den *cubus cramphorus* zoodat meetingen waren uit te voeren; voor de praktische orthodontie is ze van weinig belang. Het is niet mogelijk voor ieder regulatie-patientje deze methode toe te passen (trouwens dit is ook de bedoeling van *Dr. van Loon* niet) eendeels omdat het voor de kinderen buitengewoon onaangenaam, anderdeels omdat ze voor ons te gecompliceerd is. Toch is onmogelijk alleen uit de modellen een goede diagnose te stellen en het lijkt mij noodzakelijk op een eenvoudige praktisch uitvoerbare manier den stand van het gebit te kunnen beoordeelen ten opzichte van Frankforter Horizontale en profiel. We kunnen dan rekening houden met den stand van de lippen, hetgeen in vele gevallen noodzakelijk is als we zeker willen zijn van een blijvend resultaat onzer regulatie. Verder lijkt het mij zeer interessant en leerzaam om van een persoon op verschillende oogenblikken van zijn leven het *verband* te kunnen zien tusschen de ontwikkeling van aangezicht en gebit en tenslotte moet het mogelijk zijn dit verband bij meerdere personen tegelijk te bestudeeren. We moeten aan een reeks beelden kunnen zien hoe twee schijn-

baar dezelfde gevallen van pro genie zich langs geheel verschillende weg ontwikkelen.

Ongetwijfeld is dit alles met de methode van Dr. van Loon mogelijk, maar afgezien nog van de zoo juist genoemde bezwaren, lijkt het mij lastig voor vergelijkende studie er een groote hoeveelheid van deze maskers op na te houden, terwijl bovendien vergelijkende metingen aan een gipsmodel lastig zijn uit te voeren.

Praktischer uitvoerbaar is de methode die *Simon* toepast. Met zijn Gnathostat kan hij de modellen zoodanig afwerken dat onder- en bovenzvlak evenwijdig loopen met Frankforter Horizontale; dit is voor een juiste beoordeeling van veel belang. Hij neemt verder met behulp van een zgn. „Photostatstange” een zuivere profielfoto en zoo vormen dan deze twee factoren den ondergrond waarop zijn diagnose wordt gesteld. In hoeverre deze beoordeelingsbasis voor de orthodontie voldoende is, wil ik niet beoordeelen, maar het lijkt me een bezwaar den juisten stand van het gebit in den schedel niet te kunnen beoordeelen — ondanks het feit dat ook de foto werd afgesneden volgens lijnen die de snijlijnen zijn van vlakken evenwijdig aan de vlakken van de cubus cramophorus. Bovendien is deze methode uit genetisch oogpunt van geen belang, omdat we immers het *ontwikkelingsverband* tusschen schedel en gebit missen.

Tryfus trachtte deze bezwaren te overwinnen door het maken van een gipsprofiel waarop de, met behulp van Gnathostat goed afgewerkte modellen werden bevestigd in den juisten stand. Voor een zuivere uitvoering die van praktisch nut kan zijn vind ik naast andere bezwaren deze methode ook te gecompliceerd en daarom lijkt het mij niet overbodig te publiceeren hoe ik tot een mijns inziens gunstige oplossing kwam.

Mijn resultaat berust op een foto-technische combinatie van de eerste helft der methode van *Dr. van Loon* en de fotomethode welke door *Simon* wordt gebruikt. Ik begin met het nemen van goede gipsafdrukken van het gebit; de modellen

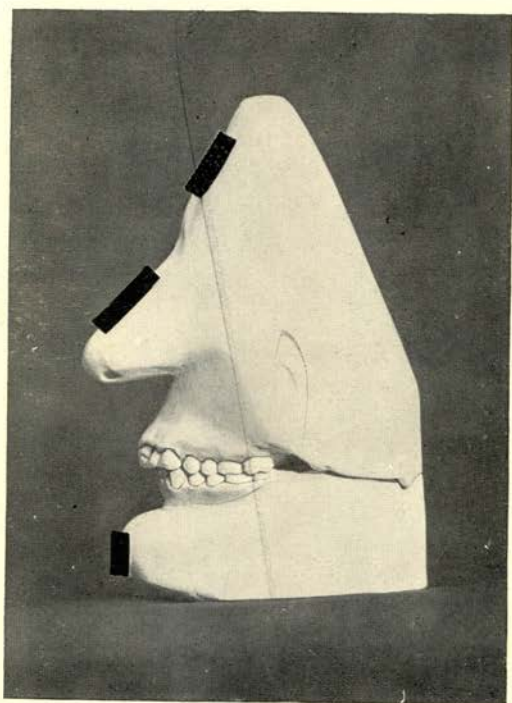


Fig. 1.

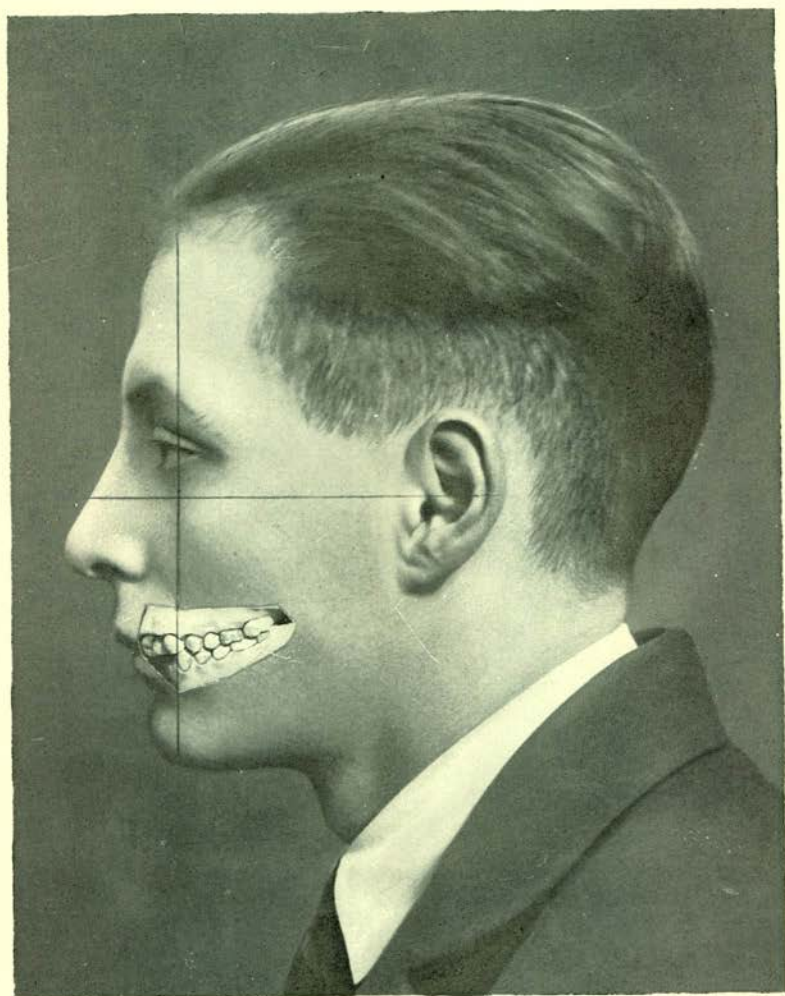


Fig. 2.

behoeven niet afgewerkt te worden. De volgende visite neem ik in de mediaanlijn van het gezicht een gipsafdruk over een breedte van ongeveer twee centimeters van neusrug, lippen en kin. Omdat ik tevens in dezen afdruk een indruk wil hebben van de labiale vlakke der fronttanden, ben ik genoodzaakt de lippen iets te openen; zeer nauwkeurig moeten we bij deze handeling er op letten dat de tanden in goede occlusie blijven. We kunnen nu de modellen plaatsen in den indruk der fronttanden van den mediaanafdruk. Nu maak ik gips aan en leg een flinke hoeveelheid op een glasplaat waarop ik den gezichtsafdruk plaats, terwijl ik de modellen in den juisten stand erin gefixeerd houd. Ook de ruimte tusschen neusafdruk en bovenmodel wordt daarna opgevuld met gips. De lippen mogen nu worden weggebroken omdat deze toch niet in den juisten stand stonden. Het opvullen met gips geschiedt in tweeën; aan den achterkant van het ondermodel dat eerst werd bevestigd komt een verlengstuk waarop een paar „ruggen” worden gemaakt. We bereiken hiermee dat het geheel solieder is nadat ook het bovengedeelte met gips is aangevuld en de afdruk verwijderd. Een en ander wordt duidelijk bij beschouwing van fig. 1. Tot hiertoe hebben we dus ongeveer het eerste gedeelte van de methode van *Dr. van Loon* gevolgd en zien dus in dit gipsmodel, dat gemakkelijk door onzen techniker kan vervaardigd worden, de juiste stand van gebit ten opzichte van neusrug en kin. We stappen thans over naar de methode van *Simon* en maken met de zeer eenvoudige hulpmiddelen die hij ook gebruikt (*Photostastange*) een scherpe profiel foto. We letten er op dat we den afstand weten van de mediaanlijn der patiënt tot de lens, want precies op dezen zelfden afstand plaatsen wij ons gipsmodel en fotografeeren dit. Op deze manier krijgen we twee foto's waarvan de beelden even groot zijn en nu is de vraag hoe deze twee beelden te combineren tot één eindbeeld waarop zoowel het zuivere profiel als het gebit zichtbaar zijn en ik ga daarbij als volgt te werk. Uit de foto van het gipsmodel wordt een strookje geknipt of gesneden, zoodat zoo dikwijls mogelijk de profiel-lijn geschon-

den wordt op de manier waarop dit in fig. 2 is aangegeven. Het is thans niet lastig beide beelden in den juisten stand op elkaar te leggen en b.v. op een plankje te fixeeren met eenige punaises. Ik beur nu de gipsfoto iets op, breng op de profilfoto ongeveer ter hoogte van den mondhoek een weinig lijn aan en plak beide beelden op elkaar. We kunnen nu van de gipsfoto zooveel wegknippen als ons wenschelijk voorkomt en de profilfoto afwerken zooals ook *Simon* zijn foto's bij-sneed. Aanvankelijk heb ik geprobeerd het gebit aan het profil vast te leggen door een mediaanafdruk te nemen van voorhoofd en neusrug. Bij het op elkaar leggen der twee foto's deed zich echter de moeilijkheid voor dat in sommige gevallen voorhoofd en neusrug ongeveer in een rechte lijn liepen, zoodat het lastig was bij het uitknippen van het strookje uit de gipsfoto (volgens fig. 2) ervoor te zorgen dat zoo dikwijls mogelijk de profil-lijn werd gesneden teneinde de beelden *zuiver* op elkaar te kunnen leggen. Wèl moeten we met den neus-kin afdruk er aan denken dat wij zelf de lippen van de patiënt iets openen wanneer we afdruggips in het vestibulum oris laten loopen. Laten we dit aan den patiënt over dan is door spierwerking ook de kinafdruk niet zuiver. Wanneer ik steeds mijn patiënten op denzelfden afstand fotografeer, ben ik met deze methode in staat een groote, gemakkelijk te bewaren verzameling van beelden aan te leggen die voor *vergelijkende studie* van veel belang kan zijn.

Arnhem, Januari 1928.